

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Mikiya NAKAZIMA

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: February 11, 2002

Examiner:

For: COLLECTIVE BALANCE CALCULATION AUTOMATIC PROCESS SYSTEM

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Patent Application No. PCT/JP99/04437

Filed: August 18, 1999

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: February 11, 2002

By: 

H. J. Staas
Registration No. 22,010

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500



日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類は下記の出願書類の謄本に相違ないことを証明する。
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 1 9 9 9 年 8 月 1 8 日
Date of Application:

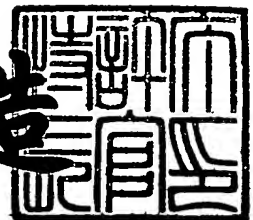
出 願 番 号 P C T / J P 9 9 / 0 4 4 3 7
Application Number:

出 願 人 中 嶋 幹 弥
Applicant (s):

2 0 0 1 年 1 0 月 2 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造




出証平 1 3 - 5 0 0 2 9 0

特許協力条約に基づく国際出願願書

G884-PCT

原本（出願用） - 印刷日時 1999年08月18日（18. 08. 1999）水曜日 15時08分01秒

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	この特許協力条約に基づく国際出願願書(様式 - PCT/RO/101)は、	PCT-EASY Version 2.81 (updated 01. 01. 1999)
0-4-1	右記によって作成された。	
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	G884-PCT
1	発明の名称	残高集計自動処理システム
II	出願人	出願人である (applicant only) 米国を除くすべての指定国 (all designated States except US) 富士通株式会社 FUJITSU LIMITED 211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区上小田中 4丁目1番1号 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan 日本国 JP 日本国 JP
II-1	この欄に記載した者は	
II-2	右の指定国についての出願人である。	
II-4ja	名称	
II-4en	Name	
II-5ja	あて名:	
II-5en	Address:	
II-6	国籍 (国名)	
II-7	住所 (国名)	

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 1999年08月18日 (18. 08. 1999) 水曜日 15時08分01秒



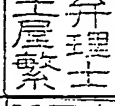
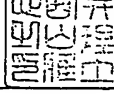
G884-PCT

III-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-1		米国のみ (US only)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	
III-1-4ja	氏名(姓名)	中嶋 幹弥
III-1-4en	Name (LAST, First)	NAKAZIMA, Mikiya
III-1-5ja	あて名:	211-8588 日本国 神奈川県 川崎市中原区上小田中 4丁目1番1号 富士通株式会社内
III-1-5en	Address:	C/O FUJITSU LIMITED 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588 Japan
III-1-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-1-7	住所(国名)	日本国 JP
IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent)
IV-1-1ja	氏名(姓名)	石田 敬
IV-1-1en	Name (LAST, First)	ISHIDA, Takashi
IV-1-2ja	あて名:	105-8423 日本国 東京都 港区虎ノ門 三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル 青和特許法律事務所
IV-1-2en	Address:	A. AOKI, ISHIDA & ASSOCIATES Toranomon 37 Mori Bldg., 5-1, Toranomon 3-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8423 Japan
IV-1-3	電話番号	03-5470-1900
IV-1-4	ファクシミリ番号	03-5470-1911
IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent)
IV-2-1	Name(s)	鶴田 準一; 土屋 繁; 西山 雅也; 樋口 外治
V	国の指定	
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	--
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	JP US

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 1999年08月18日（18. 08. 1999）水曜日 15時08分01秒

G884-PCT

V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。		
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)	
VI	優先権主張	なし (NONE)	
VII-1	特定された国際調査機関 (ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
VIII-1	願書	4	-
VIII-2	明細書	12	-
VIII-3	請求の範囲	2	-
VIII-4	要約	1	fjg884. txt
VIII-5	図面	13	-
VIII-7	合計	32	
	添付書類	添付	添付された電子データ
VIII-8	手数料計算用紙	✓	-
VIII-9	別個の記名押印された委任状	✓	-
VIII-10	包括委任状の写し	✓	-
VIII-16	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
VIII-17	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	1 ✓	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	
IX-1	提出者の記名押印		
IX-1-1	氏名 (姓名)	石田 敬	
IX-2	提出者の記名押印		
IX-2-1	氏名 (姓名)	鶴田 準一	
IX-3	提出者の記名押印		
IX-3-1	氏名 (姓名)	土屋 繁	
IX-4	提出者の記名押印		
IX-4-1	氏名 (姓名)	西山 雅也	

特許協力条約に基づく国際出願願書

G884-PCT

原本（出願用） - 印刷日時 1999年08月18日（18. 08. 1999）水曜日 15時08分01秒

IX-5	提出者の記名押印		治經介
IX-5-1	氏名(姓名)	樋口 外治	之口理三 印外三

受理官庁記入欄

T0-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
T0-2	図面：	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
T0-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）	
T0-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
T0-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
T0-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

II-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

特許協力条約に基づく国際出願願書(願書付属書
—手数料計算用紙)

G884-PCT

原本(出願用) - 印刷日時 1999年08月18日 (18. 08. 1999) 水曜日 15時08分01秒

[この用紙は、国際出願の一部を構成せず、国際出願の用紙の枚数に算入しない]

0	受理官庁記入欄			
0-1	国際出願番号			
0-2	受理官庁の日付印			
0-4	(付属書) この特許協力条約に基づく国際出願願書付属書(様式 - PCT/R0/101(Annex))は、右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.81 (updated 01. 01. 1999)		
0-9	出願人又は代理人の書類記号	G884-PCT		
2	出願人	富士通株式会社		
12	所定の手数料の計算	金額/係数	小計(JPY)	
12-1	送付手数料 T	⇒	18,000	
12-2	調査手数料 S	⇒	77,000	
12-3	国際手数料 基本手数料 (最初の30枚まで) b1	54,800		
12-4	30枚を越える用紙の枚数	2		
12-5	用紙1枚の手数料 (X)	1,300		
12-6	合計の手数料 b2	2,600		
12-7	b1 + b2 = B	57,400		
12-8	指定手数料 国際出願に含まれる指定国数	2		
12-9	支払うべき指定手数料の数 (上限は10)	2		
12-10	1指定当たりの手数料 (X)	12,600		
12-11	合計の指定手数料 D	25,200		
12-12	PCT-EASYによる料金の減額 R	-16,900		
12-13	国際手数料の合計 (B+D-R) I	⇒	65,700	
12-17	納付すべき手数料の合計 (T+S+I+P)	⇒	160,700	
12-19	支払方法	送付手数料: 特許印紙 調査手数料: 特許印紙 国際手数料: 銀行口座への振込み 優先権証明書請求手数料:		

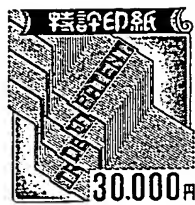
EASYによるチェック結果と出願人による言及

13-1-1	出願人による言及 注釈	弁理士 (7 7 5 1) 石田敬 弁理士 (9 2 6 2) 鶴田準一 弁理士 (1 0 0 8 7) 土屋繁 弁理士 (8 2 8 9) 西山雅也 弁理士 (8 1 3 3) 樋口外治
--------	----------------	--

特許協力条約に基づく国際出願願書(願書付属書
一手数料計算用紙)

原本(出願用) - 印刷日時 1999年08月18日 (18. 08. 1999) 水曜日 15時08分01秒

13-2-2	EASYによるチェック結果 指定国	Green? より多くの指定が可能です。確認してください。
13-2-3	EASYによるチェック結果 氏名(名称)	Green? 出願人 1: 電話番号が記入されていません。
		Green? 出願人 1: ファクシミリ番号が記入されていません。
13-2-4	EASYによるチェック結果 優先権	Green? 優先権の主張が一つもなされていませんが、よろしいですか?
13-2-6	EASYによるチェック結果 内訳	Green? 添付書類"包括委任状の写し"の包括委任状番号が記入されていません。
13-2-7	EASYによるチェック結果 手数料	Green? 使用されている料金表が最新のものであるかどうか、確認してください。
13-2-9	EASYによるチェック結果 注釈	Yellow! 願書に表示しなければならない通常の項目はすべて他のPCT-EASYの機能で入力することができます。言及を用いた表示の有効性について確認してください。
13-2-10	EASYによるチェック結果 受理官庁/国際事務局記入欄	Green? この願書を作成したPCT-EASYは英語版ないし西欧言語版以外のWindows上で動作しています。ASCII文字以外の文字について、願書と電子データを注意して比較してください。



送付手数料・調査手数料 95,000円

包 括 委 任 状

1999年5月13日

私儀	弁理士	青 木	朗
	弁理士	宇 井	正 一
	弁理士	石 田	敬
	弁理士	西 山	雅 也
	弁理士	樋 口	外 治
	弁理士	戸 田	利 雄
	弁理士	土 屋	繁
	弁理士	吉 田	維 夫
	弁理士	鶴 田	準 一

氏を代理人と定めて下記の権限を委任します。

1. 特許協力条約に基づくすべての国際出願に関する一切の件
2. 上記出願又は指定国の指定を取り下げる件
3. 上記出願に対する国際予備審査の請求に関する一切の件並びに
選択国の選択を取り下げる件

あて名 〒211-8588

日本国神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

名 称 富 士 通 株 式 会 社

代表取締役社長 秋 草 直 之



委 任 状


1999年 7 月 13 日

私儀 弁理士石田敬氏、同鶴田準一氏、同土屋繁氏、同西山雅也氏、同樋口外治氏を代理人と定めて下記の権限を委任します。

1. 特許協力条約に基づく国際出願
「残高集計自動処理システム」
に関する一切の件
2. 上記出願又は指定国の指定を取下げる件
3. 上記出願に対する国際予備審査の請求に関する一切の件
並びに選択国の選択を取下げる件

住所 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号

富士通株式会社内

氏名 中 嶋 幹 弥 

明 細 書

残高集計自動処理システム

技術分野

本発明は、残高集計自動処理システムに関し、特に、銀行等の機械化コーナーに設けられた入出金のための自動取引装置（Automated Tellers Machine：ATM）とホストコンピュータとで構成され、顧客の有する複数の取引口座の残高を、顧客の希望に沿ってまとめて一括照会する残高自動処理システムに関する。

背景技術

近年、ATMが広く普及し、顧客は、カード又は通帳を用いて、多くの場所で自動的に現金の払出し又は預入れ等の各種の取引を顧客自身の操作で行えるようになった。ATMは、通常、銀行の窓口での営業が終了しても時間を延長して稼働しており、顧客へのサービスの向上に努めている。このような利便性から、最近では銀行のコーナーのみならず、デパートの店内や駅の構内等に設置されるようになってその設置台数が増大しており、従って、ATMによるサービス機能の改善は、顧客獲得の重要な手段として注目されている。

ところで、ATMのサービス機能の1つとして、残高の一括照会が知られている。例えば、特開平6-139431号公報には、残高を一括照会する一括照会機能付きの自動取引装置が開示されている。本例によれば、予め登録された取引口座の取引残高を照会するための残高照会機能を備え、この機能は、複数の取引口座を有する顧客の一括照会データを入力する一括照会データ入力部と、顧客が

この一括照会データ入力部を操作したときには、顧客の複数の取引口座の残高データを一括して取り出し集計して出力する出力部を有している。

しかしながら、本例では、予め顧客により取引銀行への口座の登録が必要であり、登録されている口座のみが一括照会され、その顧客が予め登録していない口座の照会まではできない、という使い勝手上の不便があった。

また、他の例として、特開平 1 - 3 0 2 4 6 8 号公報には、取引残高の表示と共に過去の取引経過をも表示可能な自動取引装置を開示している。本例によれば、残高を表示する機能を備え、この機能は、取引情報及び取引残高を管理する管理部と、管理されている取引残高を表示する表示部と、記憶部の取引残高を確認する照会取引を行う照会部と、取引残高を確認する際に、取引残高と共に今までの取引経過をも表示するように制御する制御部とを有している。

しかしながら、本例は、顧客の取引残高と共に今までの取引経過をも表示することで顧客へのサービスの向上を図るものである。

発明の開示

本発明の目的は、予め顧客による口座の登録を必要とせずに、同じ顧客が複数の銀行に設けたそれぞれの口座、又は同じ顧客が同一銀行に設けた複数の口座の全ての口座について、あるいは集計希望口座に沿って、容易に一括照会を可能とし、さらに残高照会の結果、未記帳があれば容易に記帳可能とし、さらに所定の口座に残高不足（マイナス残高）があれば、容易に入金又は他からの振替を可能とする残高集計自動処理システムを提供することにある。

このような本発明の目的を達成するために、本発明の第 1 の態様によれば、ホストコンピュータと複数の A T M で構成され、顧客による金銭の出し入れを自動的に行う自動取引システムにおける残高

集計自動処理システムであって、

顧客口座毎の残高データを一括して格納する口座データ蓄積部と、前記口座データ蓄積部から顧客口座毎の残高を取り出し集計する口座データ内残高取出部と、1つ又はそれ以上の銀行コードを格納する第1の記憶手段と、1つ又はそれ以上の口座番号を格納する第2の記憶手段と、顧客の媒体に記録された顧客データを読み取り前記口座データ内残高取出部に送る媒体データ読取部とを備え、

前記媒体データ読取部は、前記媒体から銀行コード及び口座番号を読み取り、該当銀行コードが前記第1の記憶手段に記録されており、かつ該当口座番号が前記第2の記憶手段に記録されており、又は記録されていなければ記録して、その媒体を一旦顧客に戻し、さらに前記媒体データ読取部は、顧客により挿入された他の媒体についても上記と同様の処理を行い、顧客からの他の媒体の挿入がないときに挿入完了と判定し、前記口座データ内残高取出部は、前記口座データ蓄積部を参照しつつ該当銀行コード毎に該当口座番号の残高を取り出し集計することの特徴とする。

本発明の第2の態様によれば、ホストコンピュータと複数のATMで構成され、顧客による金銭の出し入れを自動的に行う自動取引システムにおける残高集計自動処理システムであって、

顧客口座毎の残高データを一括して格納する口座データ蓄積部と、前記口座データ蓄積部から顧客口座毎の残高を取り出し集計する口座データ内残高取出部と、1つ又はそれ以上の口座番号を格納する記憶手段と、顧客の媒体に記録された顧客データを読み取り、前記口座データ内残高取出部に送る媒体データ読取部とを備え、

前記媒体データ読取部は、前記媒体から口座番号を読み取り、該当口座番号が前記記憶手段に記録されており、又は記録されていなければ記録して、その媒体を一旦顧客に戻し、さらに前記媒体デー

タ読取部は、顧客により挿入された他の媒体についても上記と同様の処理を行い、顧客からの他の媒体の挿入がないときに挿入完了と判定し、前記口座データ内残高取出部は、前記口座データ蓄積部を参照しつつ該当銀行コード毎に該当口座番号の残高を取り出し集計することを特徴とする。

好適な実施形態によれば、本発明の残高集計自動処理システムは、未記帳の有無を格納する第3の記憶手段と、顧客の口座毎に残高の未記帳を検出する未記帳検出部をさらに備え、前記未記帳検出部は、該当銀行コード毎に該当口座番号の残高を取り出した後に、未記帳がある場合に前記第3の記憶手段にフラグをセットして、印字データを編集し印字して排出するようになっている。

さらに好適な実施形態によれば、本発明の残高集計自動処理システムは、マイナス残高の有無を格納する第4の記憶手段と、顧客の口座毎にマイナス残高の有無を検出するマイナス残高検出部をさらに設け、前記マイナス残高検出部は、該当銀行コード毎に該当口座番号の残高を取り出した後に、マイナス残高がある場合に前記第4の記憶手段にフラグをセットして、印字データを編集し印字して排出するようになっている。

このように構成された本発明によれば、ソフトウェアの変更のみで既存のハードウェアを利用して実現可能なので、実現コストを抑えることができ、また、予め登録せずに所望の口座の残高の一括照会が可能なのか、その処理過程で未記帳処理が可能となるように顧客を誘導することができ、さらにマイナス残高があれば入金又は振替も可能となるように顧客を誘導することができ、顧客に対して来店の機会を利用した非常に利便性に優れたサービスを提供でき、その結果、顧客の来店の機会を増やす効果がある。また、本発明はカード又は通帳を処理することができるが、通帳を処理でき

ない自動現金支払い機（C D : Cash Dispenser）でも適用することができる。さらに、後述する実施形態で説明のように、本発明では、メモリの増設のみで自銀行のみならず他銀行をも扱うことができるので、顧客にとって残高の一括照会がより便利となる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明による残高集計自動処理システムの一実施形態としてのブロック構成図である。

図 2（A）は、A T M に使用する顧客の磁気カードに設けられた磁気ストライプの説明図である。

図 2（B）は、A T M に使用する顧客の通帳に設けられた磁気ストライプの説明図である。

図 3 は、図 1 に示したメモリ 1 ～ 4 の記憶内容の一例説明図である。

図 4 及び図 5 は、図 1 の残高集計自動処理システムにおける一例処理フローチャートである。

図 6 及び図 7 は、図 4 及び図 5 の処理過程において、通帳への未記帳があったときの処理フローチャートである。

図 8 及び図 9 は、図 4 及び図 5 の処理過程において、口座にマイナス残高があったときの処理フローチャートである。

図 1 0 及び図 1 1 は、図 1 の残高集計自動処理システムにおける他の例処理フローチャートである。

図 1 2 は、図 4 ～図 1 1 の処理において、顧客に対して A T M にて印字され排出されたレシートの一例である。

発明を実施するための最良の形態

図 1 は本発明による残高集計自動処理システムの一実施形態としてのブロック構成図である。上述したように、A T M は種々の場所に複数台が設置されているが、何れの A T M も、例えば通信回線 L

によってホストコンピュータ 1 に接続されている。A T M の基本構成は、図示のように、顧客のために A T M の操作ステップを表示する操作画面／タッチパネル 2 a と、顧客データに対する入／出力装置としてカードリーダー／レシートプリンタ 2 b と、通帳内容进行处理する通帳処理部 2 c と、ホストコンピュータ 1 と A T M 2 との間の種々の制御を行うマイクロコンピュータ（C P U）2 d と、自動取引に必要な種々のプログラム及び加入者データ等を格納するメモリ 2 e とで構成されている。

図示のように、本発明による残高集計自動処理システムは、ホストコンピュータ 1 内に、口座データ蓄積部 1 1 と、口座データ内残高取引部 1 2 と、マイナス残高検出部 1 3 と、未記帳検出部 1 4 とを有している。また、A T M 2 内に、表示部 2 1 と、入力部 2 2 と、媒体データ読取部 2 3 と、印字データ編集部 2 4 と、印字部 2 5 と、メモリ 2 6 ～2 9 とを有している。なお、これらの構成要素はバスライン B L を介して相互に接続されている。また、上述と同様に、ホストコンピュータ内の装置と A T M 内の装置は、例えば通信回線 L により接続されている。

このような構成において、表示部 2 1 は顧客に操作手順を説明するための操作案内を表示するためのものであり、また、入力部 2 2 は顧客による指示を入力するためのものであり、これらは操作画面／タッチパネル 2 a に対応する。また、媒体データ読取部 2 3 は顧客が挿入した媒体（カード又は通帳）上のデータ（図 2（A），図 2（B）の磁気ストライプや、I C カード（図示せず）の記憶データ）を読み取り、所定の処理後に排出するためのもので、カードリーダー 2 b と通帳処理部 2 c が対応する。また、印字データ編集部 2 4 は、集計された残高を見やすく編集するためのものであり、印字部 2 5 は編集された残高をレシートに印字し排出するものである。

また、メモリ 1 ～ 4 (2 6 ～ 2 9) は銀行コードや口座番号等を格納するためのもので、メモリ 2 e が対応する。

さらに、口座データ蓄積部 1 1 は口座毎のデータをまとめて格納するためのものである。また、口座データ内残高取出部 1 2 は口座データ蓄積部 1 1 から残高を取り出すためのものである。また、マイナス残高検出部 1 3 は口座残高がマイナスか否かを検出するためのものである。さらに、未記帳検出部 1 4 は通帳への記帳データの有無を検出するためのものである。

図 2 (A) は A T M に使用する顧客の磁気カードに設けられた磁気ストライプの説明図であり、図 2 (B) は A T M に使用する顧客の通帳に設けられた磁気ストライプの説明図である。磁気ストライプには、顧客の銀行コード、口座番号、等のデータが記憶されている。顧客が媒体 (カード又は通帳) を A T M に挿入すると、A T M の媒体データ読取部 2 3 は磁気ストライプから顧客データを読み取り、読み取った顧客データを通信回線 L を経てホストコンピュータ 1 の口座データ内残高取出部 1 2 に送る。

図 3 は、図 1 に示したメモリ 1 ～ 4 の記憶内容の説明図である。メモリ 1 (2 6) には残高集計自動処理システムにより処理される複数の銀行コード 1 ～ n が格納されている。また、メモリ 2 (2 7) には媒体データ読取部 2 3 で読み取られた口座番号が順次格納させている。また、メモリ 3 (2 8) には未記帳口座の有無を示す所定の表示が格納される。さらに、メモリ 4 (2 9) には残高不足 (マイナス残高) 口座の有無を示す所定の表示が格納されている。

図 4 及び図 5 は図 1 の残高集計自動処理システムにおける一例処理フローチャートである。まず、図 4 に示すように、A T M の表示部 2 1 に「初期画面」が表示される (S 1) 。顧客は表示画面上の「残高集計」表示 (以下、ボタン) を押すと (S 2) 、 「媒体挿入

画面」が表示され（S 3）、同時に音声により「カード又は通帳を挿入して下さい」と案内する（S 4）。顧客はこの音声案内に従ってカード又は通帳をA T Mの入力部 2 2 に挿入する（S 5）。

A T Mの媒体データ読取部 2 3 はカード又は通帳の磁気ストライプから銀行コードを読み取り（S 6）、さらに口座番号を読み取り（S 7）、読み取られた銀行コードがメモリ 1 に有るか否か判定し（S 8）、銀行コードがメモリ 1 に有る場合には（Y E S）、その口座番号がメモリ 2 に有るか否か判定し（S 9）。口座番号がメモリ 2 に無い場合には（N O）、その口座番号をメモリ 2 に記憶し（S 1 0）、カード又は通帳を一旦排出する（S 1 1）。

一方、図 5 に示すように、ステップ S 8 にて銀行コードがメモリ 1 に無い場合（N O）、及びステップ S 9 にて口座番号がメモリ 2 に有る場合（Y E S）にもカード又は通帳を一旦排出する（S 1 1）。そして、画面には「媒体再挿入画面」が表示され（S 1 2）、音声により「他の口座番号のカード又は通帳を挿入して下さい」、又は「完了ボタンを押して下さい」と案内する（S 1 3）。

顧客は他の口座番号のカード又は通帳を挿入するか、「完了」ボタンを押す（S 1 4）。そしてA T Mでは、他のカード又は通帳が挿入されたか否かを判定し（S 1 5）、他のカード又は通帳が挿入されていなければ（N O）、「処理中画面」を表示し（S 1 6）、音声により「計算しています。しばらくお待ち下さい」と案内する（S 1 7）。一方、ステップ S 1 5 において、他のカード又は通帳の挿入があれば（Y E S）、再び、ステップ S 6 からステップ S 1 5 まで行、これを、他のカード又は通帳が無くなるまで繰り返す。

ステップ S 1 5 にてカード又は通帳の挿入が無ければ、口座データ内残高取出部 1 2 は銀行口座毎に残高を取り出すが（S 1 8）、この際に、他銀行の口座が有るときは他銀行のホストコンピュータ

から残高を取り出し、他銀行の口座が無くなれば自銀行のホストコンピュータから残高を取り出す。そして、印字データ編集部 2 4 は印字データを編集し (S 1 9)、印字部 2 5 はレシートを印字して排出する (S 2 0)。さらに、音声にて「内容をご確認下さい」と案内する (S 2 1)。なお、印字されたレシートの例を図 1 2 に示す。

図 6 及び図 7 は、図 4 及び図 5 の処理過程において、通帳への未記帳があったときの処理フローチャートである。図 5 のステップ S 1 8 に示す処理において、銀行口座毎の残高取出しの後に、印字データの編集 (S 1 9 参照) に移行せずに顧客の口座を未記帳処理に誘導することができる。この処理は、顧客へのサービスの向上を図るためである。

即ち、ステップ S 1 8 にて銀行口座毎の残高を取り出した後に、未記帳検出部 1 4 は未記帳の有無を判定し (S 3 1)、未記帳がある場合には (Y E S)、メモリ 3 に“1”をセットし (S 3 2)、印字データ編集部 2 4 は印字データを編集し (S 3 3)、印字部 2 5 はレシートを印字して排出する (S 3 4)。このとき、音声にて「内容をご確認下さい」と案内する (S 3 5)。なお、レシートの例を図 1 2 に示す。また、ステップ S 3 1 において未記帳が無い場合には (N O)、印字データ編集部 2 4 は印字データを編集する。さらに、メモリ 3 の内容が“1”か否か判定し (S 3 6)、“1”であれば (Y E S)、次に通帳への印字が可能か否か判定する (S 3 7)。

そして、図 7 に示すように、ステップ S 3 7 にて印字可能であれば (Y E S)、表示部 2 1 は「確認画面」を表示し (S 3 8)、音声にて「未記帳口座があります。記帳しますか」と案内する (S 3 9)。この案内により、顧客は「記帳」ボタンを押すか、又は「い

いえ」ボタンを押すか、又は押下しない（無押下）（S 4 0）。従って、次に「記帳」か否か判定し（S 4 1）、記帳であれば（YES）、記帳処理を行う（S 4 2）。

一方、ステップ S 3 7 にて通帳への印字をしない場合には（NO）、「確認画面」を表示し（S 4 3）、音声にて「未記帳口座があります。早めに記帳願います」と案内する（S 4 4）。

また、ステップ S 3 6 にてメモリ 3 に“1”がセットされていない場合（NO）、及びステップ S 4 1 にて記帳しない場合（NO）には、図 4 のステップ S 1 に戻り、次の顧客を待つ。さらに、ステップ S 4 3 にて「確認画面」を表示した後もステップ S 1 へ戻る。

図 8 及び図 9 は、図 4 及び図 5 の処理過程において、マイナス残高があったときの処理フローチャートである。図 5 のステップ S 1 8 の処理において、銀行口座毎の残高取出し後に、印字データの編集に移行せずに、顧客へのサービス向上のために、顧客の口座を入金／振替処理に誘導することができる。

即ち、ステップ S 1 8 にて銀行口座毎の残高を取り出した後に、マイナス残高検出部 1 3 は残高不足の有無を判定し（S 5 1）、残高不足が有る場合には（YES）、メモリ 4 に“1”をセットし（S 5 2）、印字データ編集部 2 4 は印字データを編集し（S 5 3）、印字部 2 5 はレシートを印字して排出する（S 5 4）。このとき、音声にて「内容をご確認下さい」と案内する（S 5 5）。なお、レシートの例を図 1 2 に示す。また、ステップ S 5 1 にて残高不足が無い場合には（NO）、ステップ S 5 3 に移り印字データを編集する。さらに、メモリ 4 の内容が“1”か否か判定する（S 5 6）。

そして、図 9 に示すように、ステップ S 5 6 にて“1”であれば（YES）、「確認画面」を表示し（S 5 7）、音声にて「残高不

足口座があります。入金／振替をしますか」と案内する（S 5 8）。この音声案内により、顧客は「入金」ボタンを押すか、又は「振替」ボタンを押すか、又は「いいえ」ボタンを押すか、又は押下しない（S 5 9）。従って、次に「入金」か否か判定し（S 6 0）、入金であれば（YES）、入金処理を行う（S 6 1）。

一方、ステップ S 6 0 にて入金をしない場合には（NO）、振替か否かの判定を行う（S 6 2）。判定の結果、振替であれば（YES）、振替処理を行う（S 6 2）。また、ステップ S 5 6 にてメモリ 4 に“1”がセットされていない場合（NO）、及びステップ S 6 2 にて振替しない場合（NO）には、図 4 のステップ S 1 に戻り、次の顧客を待つ。

図 1 0 及び図 1 1 は、図 1 の残高集計自動処理システムにおける他の例処理フローチャートである。本例は、複数の銀行コードを格納したメモリ 1 を除去した場合である。本例では、他の銀行のホストコンピュータのアクセスに制限を付けないようにしたものである。従って、図示のように、図 4 のステップ S 8 に示す処理、即ち、「銀行コードがメモリ 1 にあるか否か」が不要となる。その他のステップは図 4 及び図 5 の処理と同じである。即ち、図 1 0 及び図 1 1 のステップ（S 8 ～S 2 0）は、図 4 及び図 5 のステップ（S 9 ～S 2 1）にそれぞれ対応している。従って、詳細な説明を省略する。

図 1 2 は、図 4 ～図 1 1 の処理において、顧客に対して A T M にて印字され排出されたレシートの一例である。図中、銀行コード「0 0 9 9」における「-」はマイナス残高を示し、銀行コード「0 0 8 8」における「*」は口座番号「3 3 3 3 3 3 3」への記帳を指示する記号である。

産業上の利用分野

前述したように、従来のシステムの一例では、予め顧客により取引銀行への口座の登録が必要であり、登録されている口座のみが一括照会され、その顧客が予め登録していない口座の照会まではできない、という使い勝手上の不便があったが、本発明によれば、顧客は、予め登録をせずに簡単な操作で所望の口座毎の残高集計ができ、さらに、既存のハードウェアを利用してソフトウェアの変更のみで可能となるため、実現コストを抑えることができる。従って顧客は、カード又は通帳を用いて、多くの場所で自動的に現金の払出し又は預入れ等の各種の取引を顧客自身の操作で容易に行えるようになるので、産業上の利用可能性は多大である。

請 求 の 範 囲

1. ホストコンピュータと複数の A T M で構成され、顧客による金銭の出し入れを自動的に行う自動取引システムにおける残高集計自動処理システムにおいて、

顧客口座毎の残高データを一括して格納する口座データ蓄積部と

、
前記口座データ蓄積部から顧客口座毎の残高を取り出し集計する口座データ内残高取出部と、

1 つ又はそれ以上の銀行コードを格納する第 1 の記憶手段と、

1 つ又はそれ以上の口座番号を格納する第 2 の記憶手段と、

顧客の媒体に記録された顧客データを読み取り、前記口座データ内残高取出部に送る媒体データ読取部とを備え、

前記媒体データ読取部は、前記媒体から銀行コード及び口座番号を読み取り、該当銀行コードが前記第 1 の記憶手段に記録されており、かつ該当口座番号が前記第 2 の記憶手段に記録されており、又は記録されていない場合は記録して、その媒体を一旦顧客に戻し、さらに前記媒体データ読取部は、顧客により挿入された他の媒体についても上記と同様の処理を行い、顧客からの他の媒体の挿入がないときに挿入完了と判定し、前記口座データ内残高取出部は、前記口座データ蓄積部を参照しつつ該当銀行コード毎に該当口座番号の残高を取り出し集計することを特徴とする残高集計自動処理システム。

2. ホストコンピュータと複数の A T M で構成され、顧客による金銭の出し入れを自動的に行う自動取引システムにおける残高集計自動処理システムにおいて、

顧客口座毎の残高データを一括して格納する口座データ蓄積部と

前記口座データ蓄積部から顧客口座毎の残高を取り出し集計する口座データ内残高取出部と、

1つ又はそれ以上の口座番号を格納する記憶手段と、

顧客の媒体に記録された顧客データを読み取り、前記口座データ内残高取出部に送る媒体データ読取部とを備え、

前記媒体データ読取部は、前記媒体から口座番号を読み取り、該当口座番号が前記記憶手段に記録されており、又は記録されていない場合は記録して、その媒体を一旦顧客に戻し、さらに前記媒体データ読取部は、顧客により挿入された他の媒体についても上記と同様の処理を行い、顧客からの他の媒体の挿入がないときに挿入完了と判定し、前記口座データ内残高取出部は、前記口座データ蓄積部を参照しつつ該当銀行コード毎に該当口座番号の残高を取り出し集計することを特徴とする残高集計自動処理システム。

3. 未記帳の有無を格納する第3の記憶手段と、顧客の口座毎に残高の未記帳を検出する未記帳検出部をさらに備え、前記未記帳検出部は、該当銀行コード毎に該当口座番号の残高を取り出した後に、未記帳がある場合に前記第3の記憶手段にフラグをセットして、印字データを編集し印字して排出する、請求項1又は2に記載の残高集計自動処理システム。

4. マイナス残高の有無を格納する第4の記憶手段と、顧客の口座毎にマイナス残高の有無を検出するマイナス残高検出部をさらに設け、前記マイナス残高検出部は、該当銀行コード毎に該当口座番号の残高を取り出した後に、マイナス残高がある場合に前記第4の記憶手段にフラグをセットして、印字データを編集し印字して排出する、請求項1又は2に記載の残高集計自動処理システム。

要 約 書

本発明の残高集計自動処理システムは、少なくとも、顧客口座毎の残高データを一括して格納する口座データ蓄積部と、口座データ蓄積部から顧客口座毎の残高を取り出し集計する口座データ内残高取出部と、必要に応じて1つ又はそれ以上の銀行コードを格納する第1のメモリと、1つ又はそれ以上の口座番号を格納する第2のメモリと、顧客の媒体に記録された顧客データを読み取り口座データ内残高取出部に送る媒体データ読取部とで構成され、媒体データ読取部は、媒体から銀行コード及び口座番号を読み取り、該当銀行コードが第1のメモリに記録されており、かつ該当口座番号が第2のメモリに記録されており、又は記録されていなければ記録して、その媒体を一旦顧客に戻し、さらに媒体データ読取部は、顧客により挿入された他の媒体についても上記と同様の処理を行い、顧客からの他の媒体の挿入がないときに挿入完了と判定し、口座データ内残高取出部は、口座データ蓄積部を参照しつつ該当銀行コード毎に該当口座番号の残高を取り出し集計する。また、本発明の残高集計自動処理システムは、未記帳の有無を格納する第3のメモリと顧客の口座毎に残高の未記帳を検出する未記帳検出部を備え、さらに、マイナス残高の有無を格納する第4のメモリと顧客の口座毎にマイナス残高の有無を検出するマイナス残高検出部を備える。

```

graph LR
    Host[ホストコンピュータ 1] -- L --- ATM[ATM 2]
    subgraph ATM_2 [ATM 2]
        direction TB
        CPU[CPU 2d]
        Mem[メモリ 2e]
        CPU <--> Mem
        CPU <--> OP[操作画面/タッチパネル 2a]
        CPU <--> CR[カードリーダー/シートプリンタ 2b]
        CPU <--> TP[通帳処理部 2c]
    end

```

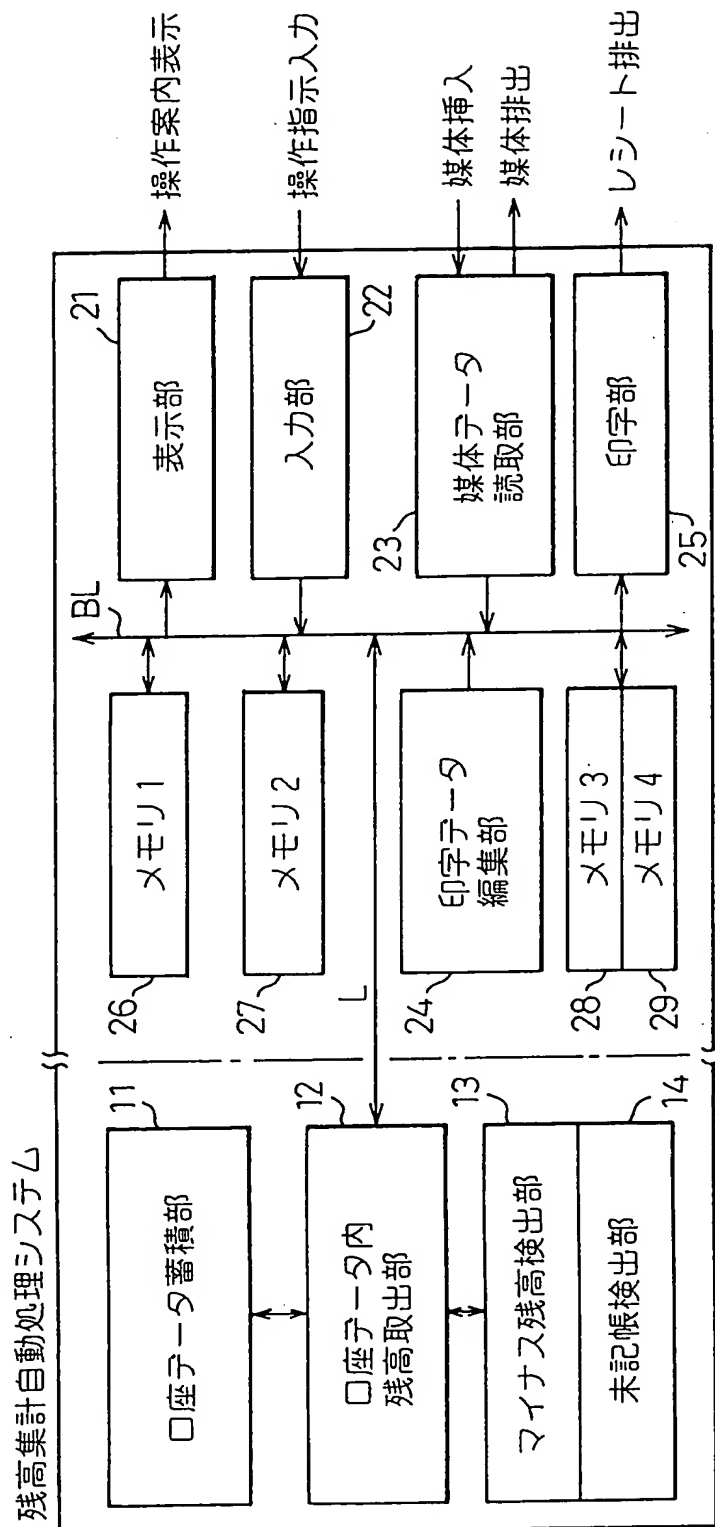
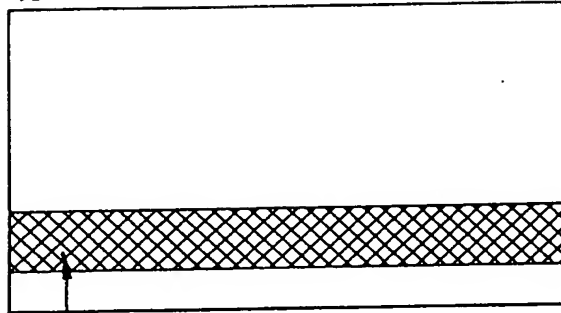


Fig.2(A)

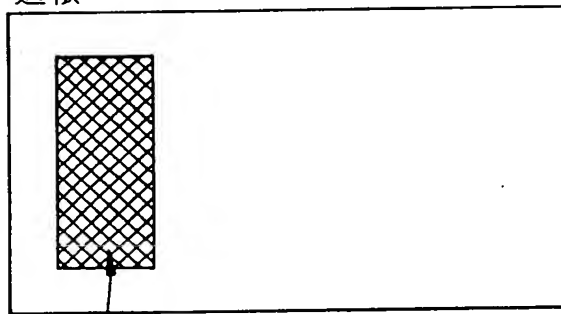
カード



磁気ストライプ (銀行コード, 口座番号)

Fig.2(B)

通帳



磁気ストライプ (銀行コード, 口座番号)

Fig.3

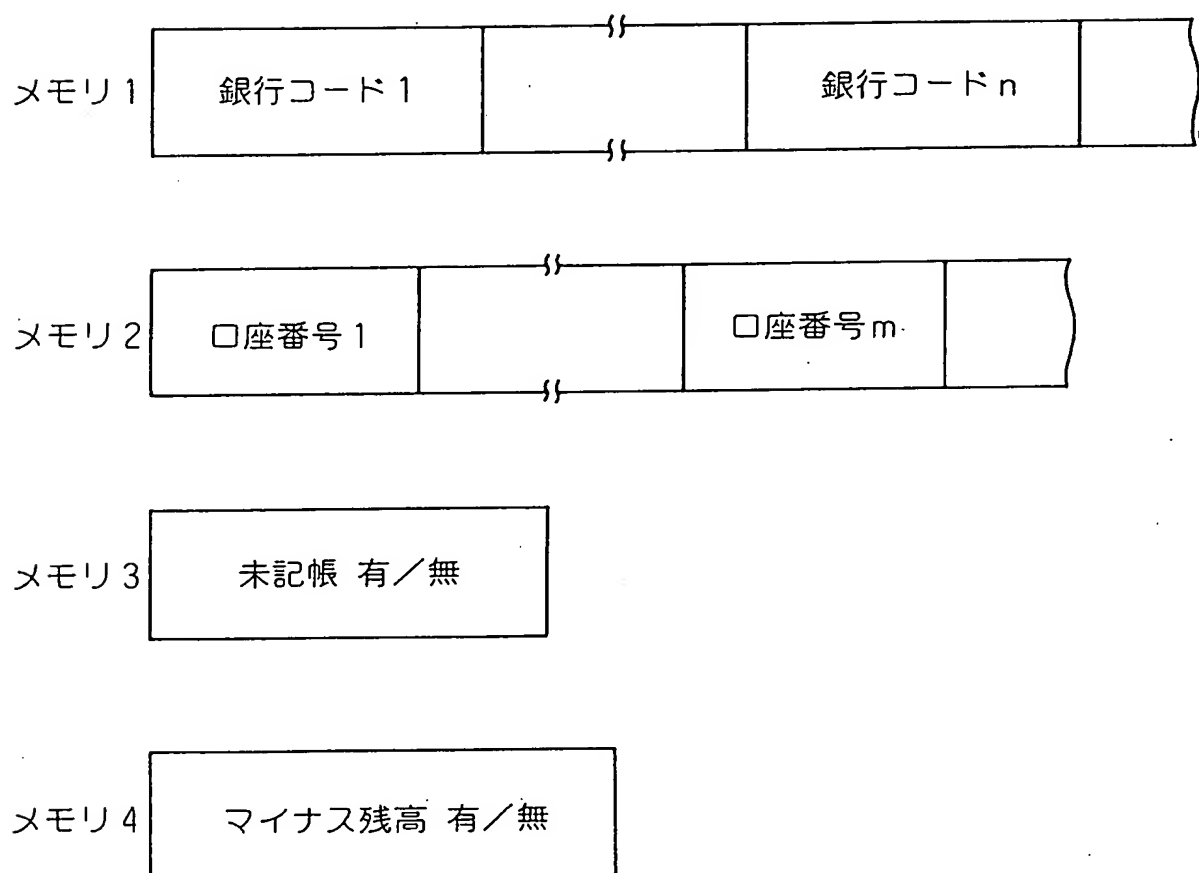


Fig.4

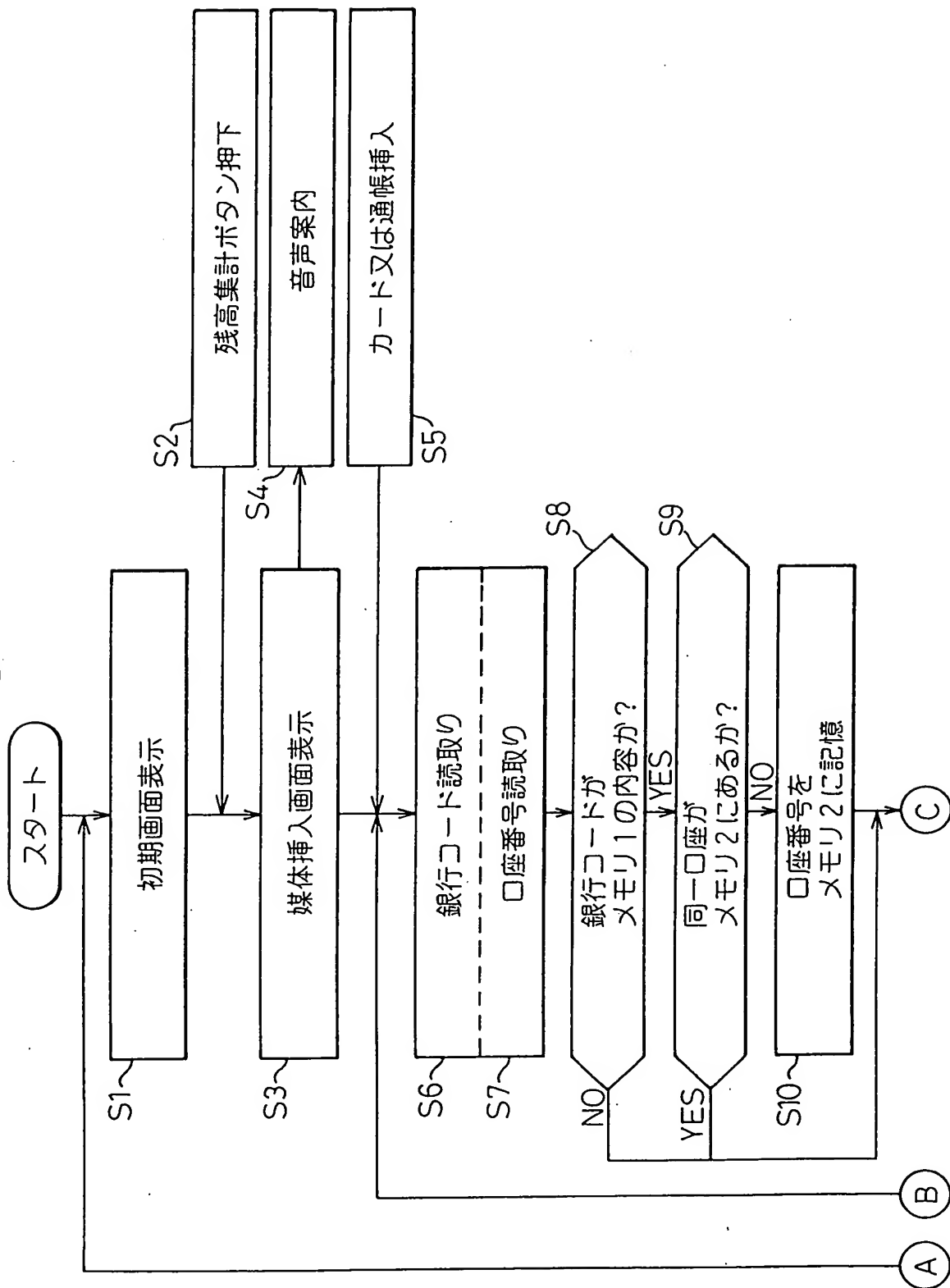


Fig.5

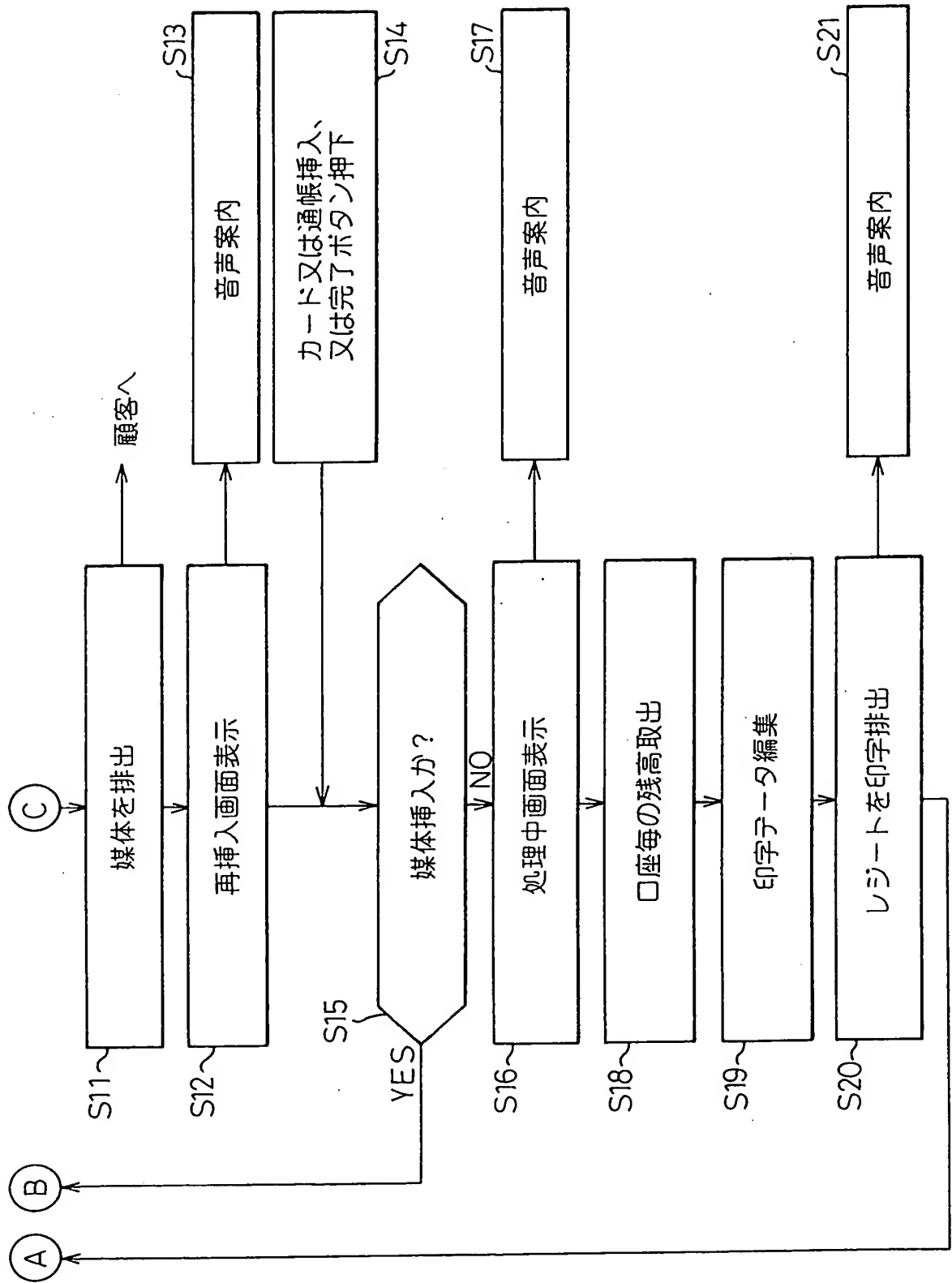


Fig.6

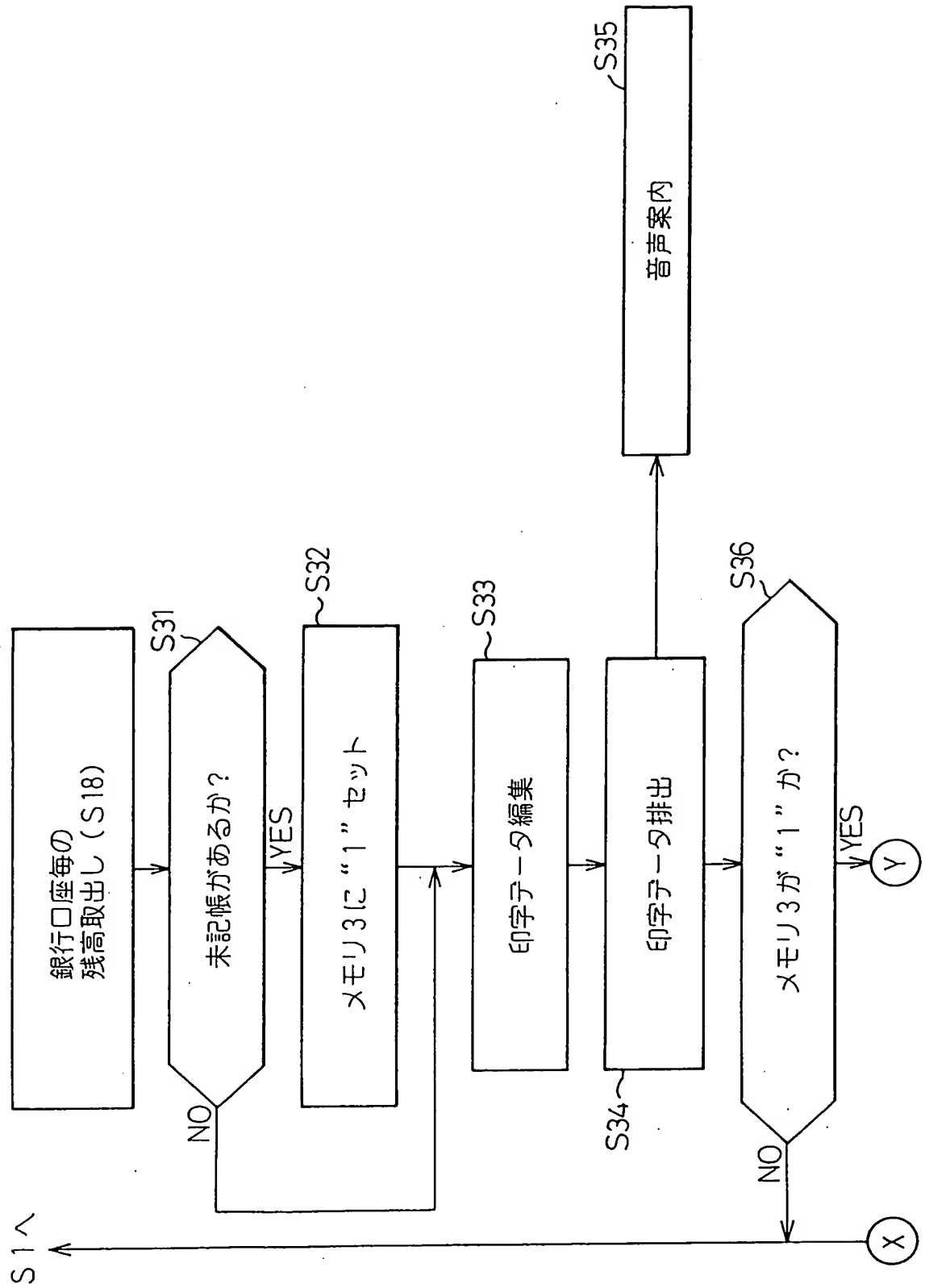


Fig.7

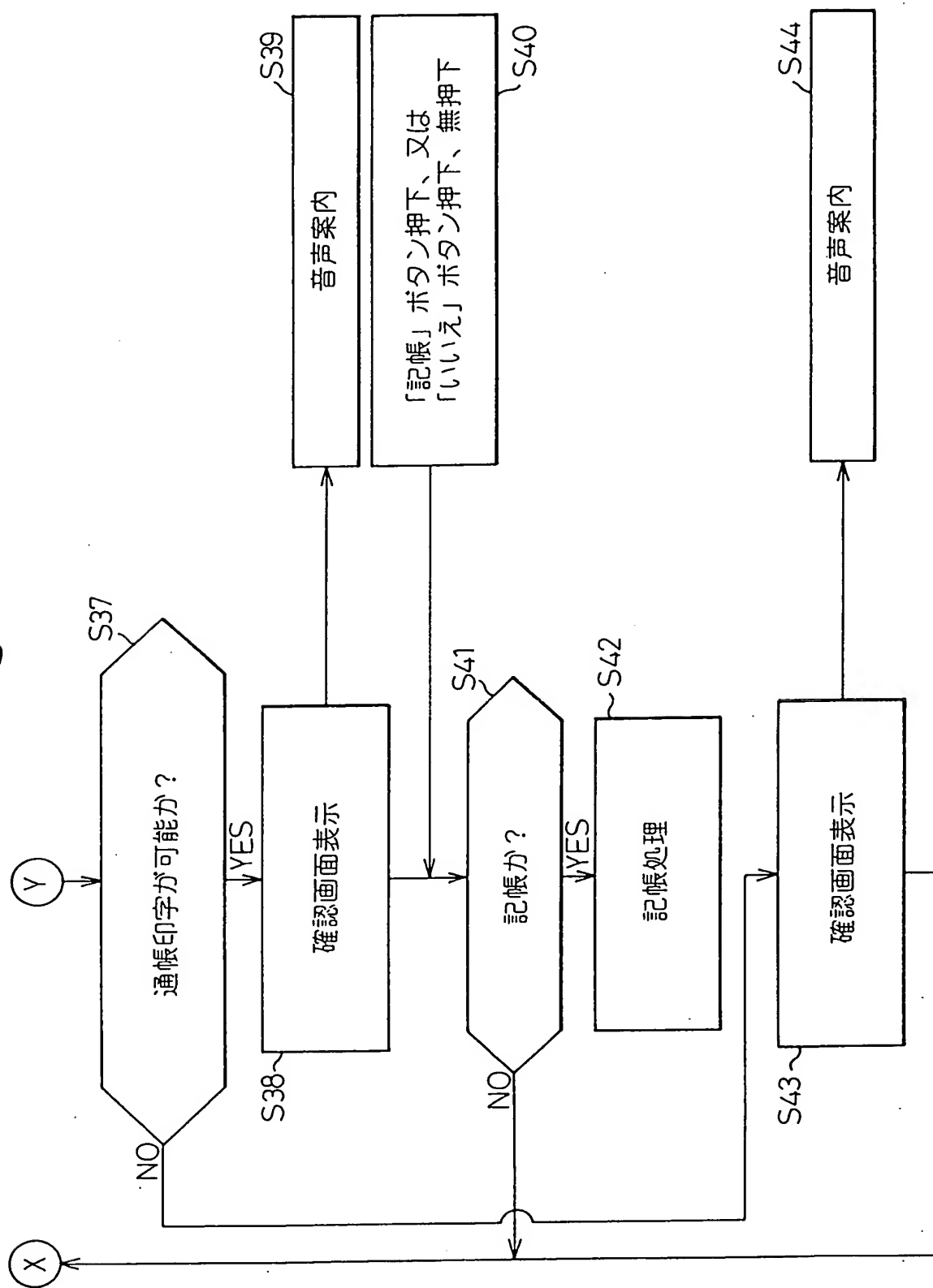


Fig.8

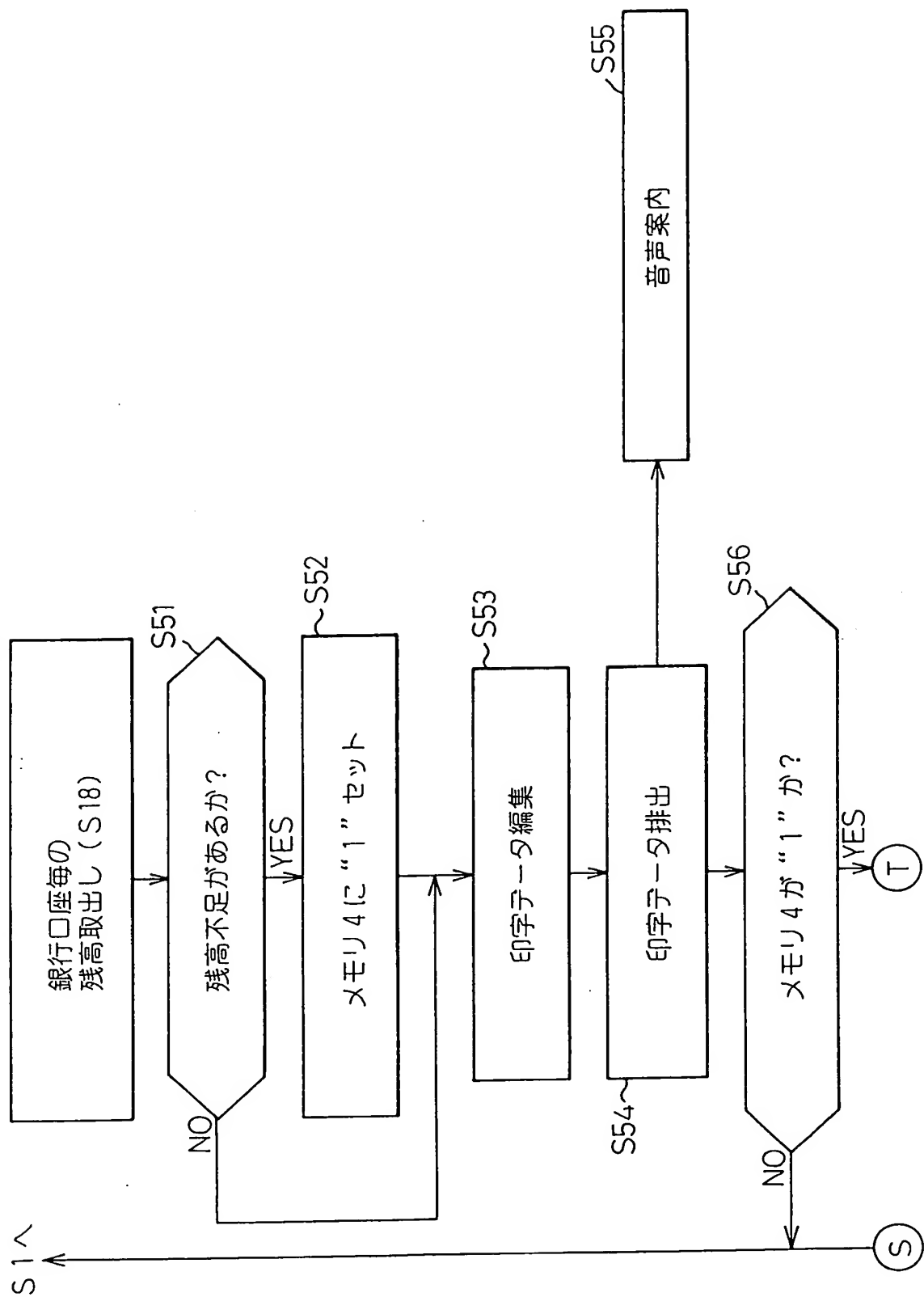


Fig.9

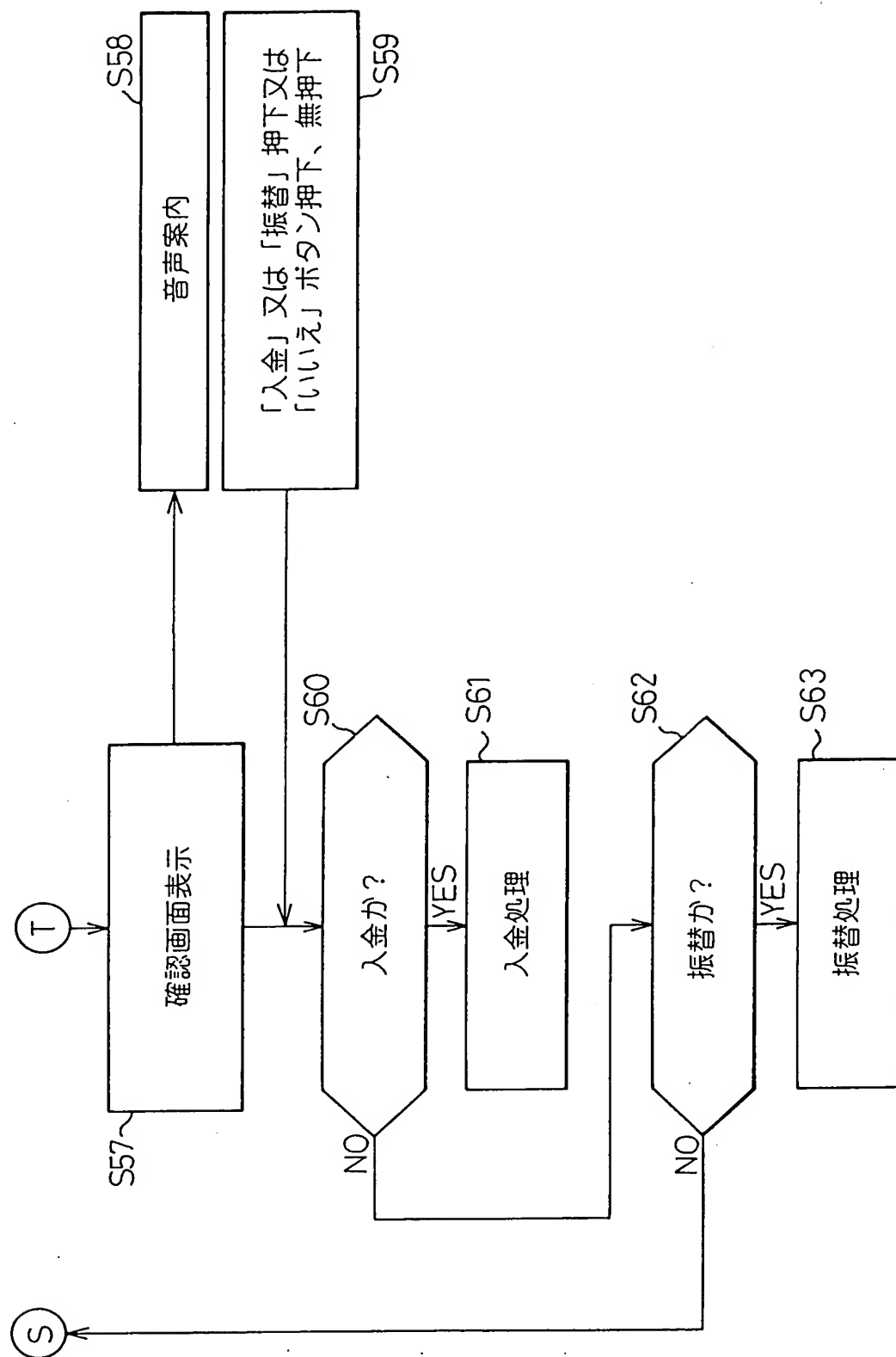


Fig.10

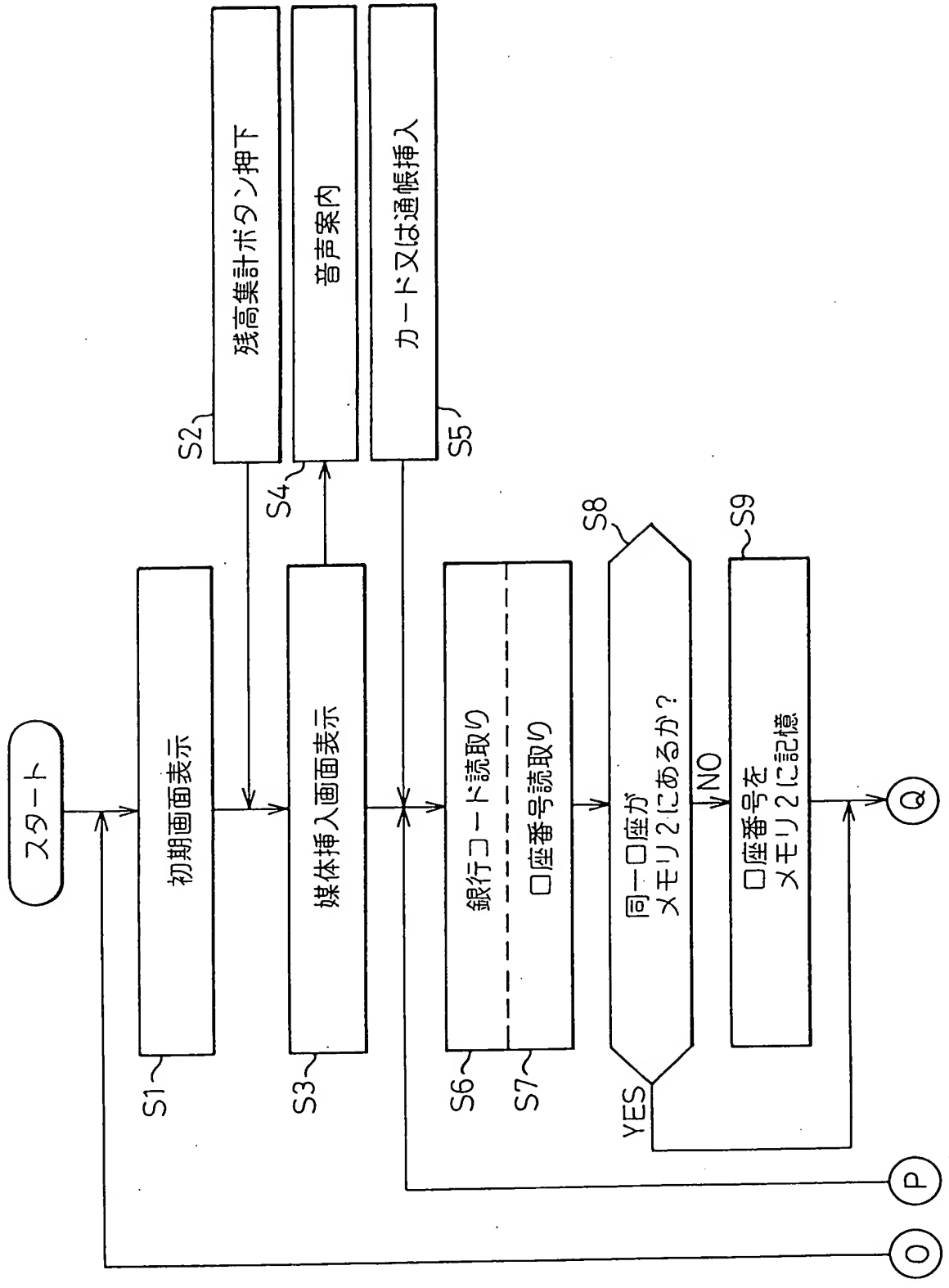


Fig.11

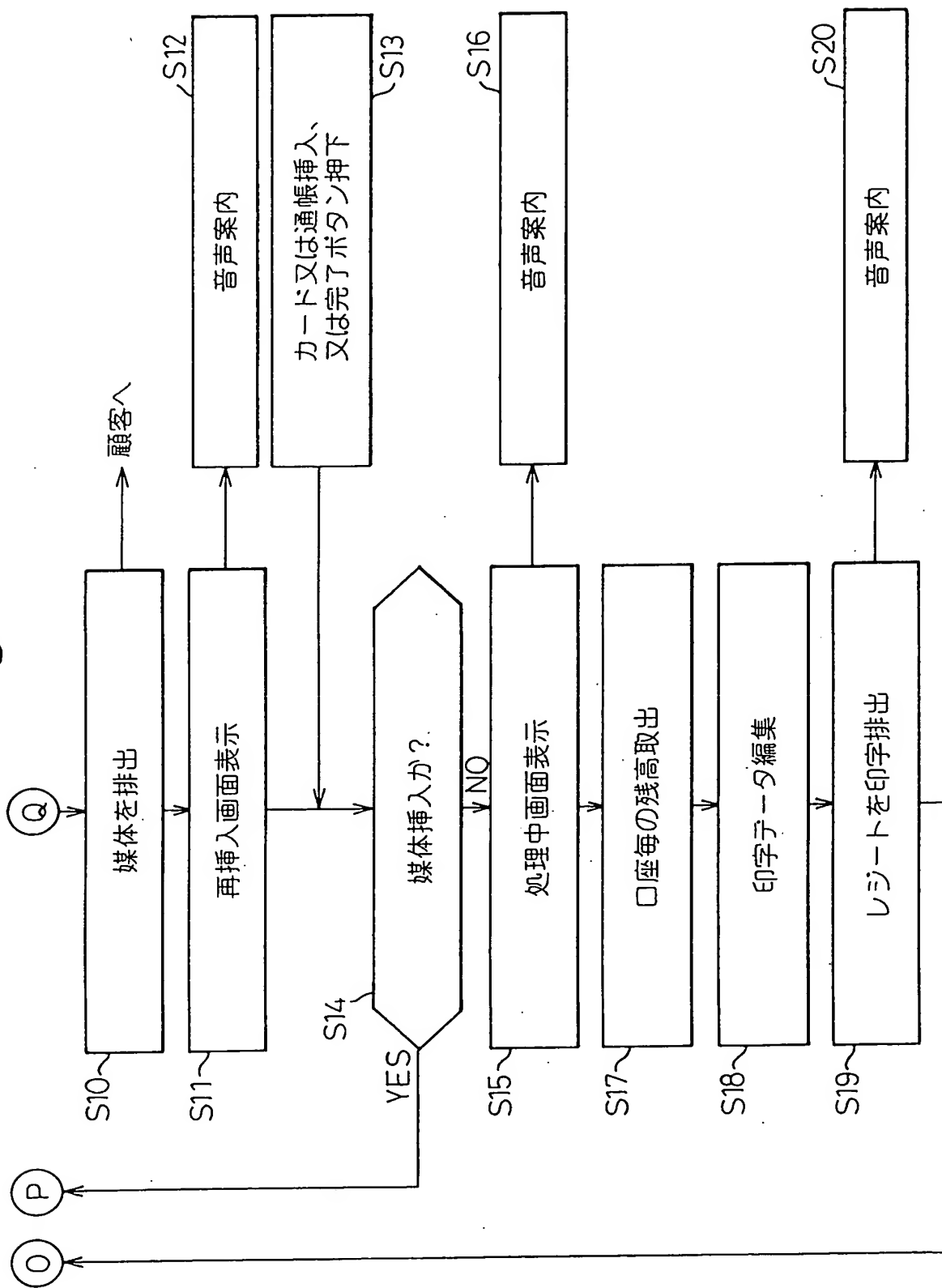


Fig.12

<u>銀行コード</u>	<u>口座番号</u>	<u>残高</u>
0 0 9 9	1 2 3 4 5 6 7	1,0 0 0
0 0 9 9	2 2 2 2 2 2 2	- 2,0 0 0
0 0 8 8	* 3 3 3 3 3 3 3	3,0 0 0
		残高合計 2 0 0 0
*記帳して下さい		

参照符号の一覧表

1 … ホストコンピュータ

2 … A T M

1 1 … 口座データ蓄積部

1 2 … 口座データ内残高取出部

1 3 … マイナス残高検出部

1 4 … 未記帳検出部

2 1 … 表示部

2 2 … 入力部

2 3 … 媒体データ読取部

2 4 … 印字データ編集部

2 5 … 印字部

2 6 … メモリ 1

2 7 … メモリ 2

2 8 … メモリ 3

2 9 … メモリ 4